

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BIOLOGI
BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* PADA MATERI BIOLOGI KELAS X DI MA
MADANI ALUDDIN PAO-PAO GOWA**

Muh. Rafi'y

Mahasiswa Pendidikan Biologi Pascasarjana Universitas Negeri Makassar, Makassar

A. Asmawati Aziz

Dosen Biologi Universitas Negeri Makassar, Makassar

Muhammad Junda

Dosen Biologi Universitas Negeri Makassar, Makassar

Abstract: The Development Of Student's Worksheet Based On Problem Based Learning Model On Biology Material For 10th Grade Students Of Madani Alauddin Paopao Islamic Senior High School. This research and development aimed to develop a valid, practical, and effective worksheet based on problem based learning for 10th grade students at Madani Alauddin Paopao Islamic Senior High School Gowa. The development of this research follows ADDIE five steps: Analyze, Design, Develop, Implement and Evaluation. Data collection techniques are expert validation for validity, questionnaires of student's and teacher's responses to measure the practicality and multiple choice test to measure the effectiveness of worksheet. The data were analyzed qualitatively by using descriptive analysis method. The result showed that: 1 the worksheet based on problem based learning meet the valid criteria, 2 the worksheet based on problem based learning meet the practice criteria because students and teacher give positive responses and 3 the worksheet based on problem based learning meet the effective criteria because more than 80 % of students have reach minimum criteria.

Keyword: Student's worksheet, problem based learning, learning outcomes, environmental change

Abstrak: Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Biologi Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Biologi Kelas X Di Ma Madani Aluiddin Pao-Pao. Penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan lembar kerja peserta didik berbasis *Problem Based Learning* pada materi perubahan lingkungan yang valid, praktis, dan efektif bagi peserta didik Sekolah Menengah Atas. Prosedur pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu Analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*). Pengumpulan data dilakukan melalui proses validasi LKPD, angket respon peserta didik dan guru terhadap LKPD untuk mengukur kepraktisan, dan tes hasil belajar digunakan untuk mengukur keefektifan. Data uji coba dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD Biologi berbasis *Problem Based Learning* bersifat valid, praktis, dan efektif. Dikatakan valid karena LKPD biologi berbasis *Problem Based Learning* yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kevalidan dengan kategori "valid". LKPD Biologi dikatakan praktis karena peserta didik dan guru memberikan respon positif terhadap LKPD Biologi. Serta dikatakan efektif karena telah

memenuhi kriteria keefektifan yaitu tes hasil belajar peserta didik telah memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) dengan presentase peserta didik yang memenuhi kriteria 80%

Kata Kunci: LKPD Biologi, Problem Based Learning, Hasil Belajar, Perubahan lingkungan

Pendahuluan

Pendidikan merupakan kebutuhan yang paling utama. Negara dikatakan maju bila sumber daya manusianya unggul serta memiliki pendidikan yang tinggi, oleh karenanya sudah sewajarnya bila pemerintah memperhatikan aspek pendidikan. Diperlukan adanya pembaruan pilihan secara terus menerus atas konsep-konsep pembelajaran yang mendidik untuk peningkatan kualitas lulusan (Rahmat, 2007).

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah, Standar Proses dikembangkan mengacu pada Standar Kompetensi Lulusan dan Standar Isi. Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Setiap satuan pendidikan dituntut melakukan perencanaan pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran serta penilaian proses pembelajaran untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas ketercapaian kompetensi lulusan. Pelaksanaan pembelajaran berdasarkan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 memuat bahwa pengetahuan diperoleh atau dimiliki melalui aktivitas mengetahui, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, hingga mencipta. Begitu juga dengan keterampilan, diperoleh melalui kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji, dan mencipta. Seluruh isi materi yang diturunkan dari keterampilan harus mendorong peserta didik untuk melakukan proses pengamatan hingga penciptaan. Kemampuan peserta didik akan muncul seperti yang diharapkan bila didukung oleh proses belajar mengajar yang kondusif serta guru yang menguasai kompetensi pedagogik.

Seorang guru harus memiliki kompetensi pedagogik. Kompetensi pedagogik memuat hal-hal seperti merencanakan dan melaksanakan pembelajaran, merencanakan dan melaksanakan penilaian. Wujud nyata dari kompetensi tersebut adalah kemampuan guru untuk mengembangkan program dan mengembangkan bahan ajar kemudian mengimplementasikannya didalam proses belajar mengajar di kelas (Daryanto, 2014).

Program dan bahan ajar adalah salah satu wujud persiapan yang dilakukan oleh guru sebelum mereka melakukan proses pembelajaran. Program pembelajaran meliputi perencanaan pembelajaran di kelas, salah satunya adalah penerapan model yang sesuai. Masalah yang sering terjadi adalah model yang digunakan didalam kelas terkadang sangat monoton, kecenderungan model yang digunakan di Indonesia adalah model *direct instruction* yang membuat guru lebih dominan dalam kelas dan peserta didik kebanyakan hanya menyimak dan diam. Dibutuhkan sebuah model yang bisa membuat peserta didik lebih aktif menemukan dan merangkai sendiri pengetahuannya. Kurikulum 2013 mensyaratkan kemampuan pemecahan masalah harus dimiliki peserta didik. Terdapat sebuah model yang dapat digunakan untuk memenuhi syarat tersebut. Model itu adalah model *problem based learning* (PBL) yang berorientasi pada masalah dan peserta didik diharapkan dapat memecahkan masalah itu. Guru dikatakan berhasil jika mampu menerapkan program dan bahan ajar dengan baik. Hal tersebut menandakan betapa pentingnya

melakukan persiapan pembelajaran melalui pengembangan program dan pengembangan bahan ajar (Daryanto, 2014).

Bahan ajar adalah sarana penunjang keberhasilan proses belajar mengajar. Ada banyak macam bahan ajar yang digunakan dalam proses belajar mengajar. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu bahan ajar yang sering digunakan oleh guru. LKPD yang digunakan di sekolah umumnya adalah LKPD yang telah jadi dan beredar di pasaran dan isinya banyak yang tidak sesuai dengan kurikulum yang digunakan, oleh karena itu terkadang apa yang diharapkan didalam kurikulum menjadi tidak tepat sasaran dan akhirnya hasil belajar peserta didik sangat jauh dengan apa yang diharapkan dalam tujuan pembelajaran.

Model pembelajaran PBL dan juga bahan ajar LKPD dapat di satukan dalam menjawab masalah-masalah diatas. Karakteristik LKPD berbasis PBL tentunya memuat tentang masalah faktual yang harus dipecahkan oleh peserta didik dan membutuhkan solusi yang tepat. Terdapat materi biologi yang juga cukup dekat dengan masalah faktual yakni pada KD 3.11 perubahan lingkungan, penyebab dan dampaknya bagi lingkungan. Dalam KD 3.11 ini membahas tentang pencemaran lingkungan yang tentunya adalah sebuah masalah faktual yang tak henti terjadi di kehidupan manusia, sehingga LKPD berbasis PBL akan sangat cocok dengan karakteristik materi ini.

Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada mata pelajaran Biologi?
2. Apakah LKPD berbasis PBL pada mata pelajaran biologi yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif?

Fokus Penelitian

Fokus dari penelitian ini yaitu dihasilkannya produk berupa LKPD berbasis PBL yang memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan dan keefektifan. LKPD berbasis PBL berperan penting untuk menciptakan kemandirian peserta didik dalam belajar (*student centered*) dan memberi peluang kepada peserta didik untuk mengembangkan kemampuannya dalam memecahkan masalah. Selain itu, dengan dibelajarkan menggunakan LKPD berbasis PBL dapat dihasilkan pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif. Selain untuk siswa, para pendidik (guru) juga diharapkan dapat terbantu dengan menjadikan LKPD berbasis PBL ini sebagai salah satu bahan ajar yang dapat digunakan di sekolah.

Metodologi Penelitian

Latar Belakang Umum Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian dan pengembangan (*Research & Development*). Penelitian dan pengembangan merupakan usaha untuk merancang produk baru. Adapun model pengembangan yang digunakan dalam proses pengembangan LKPD berbasis PBL adalah model pengembangan ADDIE yang terdiri atas 5 tahapan yaitu: *analyze* (analisis),

design (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi) dan *evaluation* (evaluasi).

Sampel Penelitian

Subjek penelitian adalah peserta didik kelas X MIA₁ sebanyak 30 orang dan satu orang guru mata pelajaran Biologi di kelas X MIA₁ MA Madani Alauddin Tahun Ajaran 2017/2018.

Instrumen dan Prosedur

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi. Adapun instrumen-instrumen yang digunakan dalam kegiatan tersebut antara lain: lembar validasi LKPD untuk ahli, angket untuk mengetahui respon guru, angket untuk mengetahui respon siswa, serta lembar evaluasi untuk tes hasil belajar siswa.

Analisis Data

Instrumen penelitian yang telah dikembangkan selanjutnya dianalisis secara kuantitatif sebagai berikut.

1. Analisis Data Kevalidan

Nilai kevalidan dianalisis dengan menggunakan rumus penghitungan nilai V_a (nilai rata-rata kevalidan total) dari beberapa aspek yang dinilai kevalidannya oleh validator ahli. Nilai kevalidan yang diperoleh lalu dikonfirmasi dengan interval penentuan tingkat kevalidan media menurut Hobri (2009) sebagai berikut.

- a. $1 \leq V_a < 2$: tidak valid
- b. $2 \leq V_a < 3$: kurang valid
- c. $3 \leq V_a < 4$: cukup valid
- d. $4 \leq V_a < 5$: valid
- e. $V_a = 5$: sangat valid

Kriteria menyatakan bahwa Bahan Ajar memiliki derajat validitas yang baik, jika minimal tingkat validitas yang dicapai adalah tingkat valid. Jika tingkat pencapaian validitas di bawah valid, maka perlu dilakukan revisi berdasarkan masukan (koreksi) para validator hingga diperoleh media yang ideal.

2. Analisis Data Kepraktisan

Kepraktisan Bahan Ajar elektronik berbasis konstruktivistik dianalisis dengan menggunakan data respon peserta didik dan guru, serta observasi keterlaksanaan pembelajaran dengan cara sebagai berikut.

Analisis data respon peserta didik dan guru terhadap Bahan Ajar

1) Mencocokkan persentase rata-rata nilai respon dengan kategori respon menurut Riduwan (2010), yaitu sebagai berikut:

- a) $80\% \leq \bar{R} \leq 100\%$: dikategorikan sangat kuat
- b) $60\% \leq \bar{R} < 80\%$: dikategorikan kuat
- c) $40\% \leq \bar{R} < 60\%$: dikategorikan cukup kuat
- d) $20\% \leq \bar{R} < 40\%$: dikategorikan lemah
- e) $0\% \leq \bar{R} < 20\%$: dikategorikan sangat lemah

- 2) Menghitung banyaknya kategori sangat kuat, kuat, cukup kuat, lemah dan sangat lemah dari seluruh pernyataan. Selanjutnya mencocokkan dengan kategori menurut Riduwan (2010), yaitu sebagai berikut:
 - a) Jika $\geq 50\%$ dari seluruh pernyataan termasuk dalam kategori sangat kuat dan kuat, maka respon dikatakan positif.
 - b) Jika $< 50\%$ dari seluruh pernyataan termasuk dalam kategori sangat kuat dan kuat, maka respon dikatakan negatif.

3. Analisis Data Keefektifan

Analisis terhadap keefektifan Bahan LKPD berbasis PBL menggunakan data tes hasil belajar. Adapun Bahan Ajar yang dikembangkan dikatakan efektif jika $\geq 80\%$ dari seluruh subyek uji coba memenuhi ketuntasan belajar. Ketuntasan hasil belajar peserta didik didasarkan pada Kriteria elektronik berbaKetuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah. Peserta didik dikatakan berhasil dalam belajar jika memperoleh nilai minimal 70.

Untuk melihat kategori peningkatan hasil belajar biologi peserta didik (tinggi, sedang, atau rendah) maka dilakukan teknik analisis data skor gain ternormalisasi. Skor gain ternormalisasi dapat dinyatakan oleh rumus *normal gain* menurut Hake (1999). Adapun tafsiran nilai *N-Gain* adalah sebagai berikut.

- a. $0,70 < g \leq 1,00$: Tinggi
- b. $0,30 < g \leq 0,70$: Sedang
- c. $0,00 \leq g \leq 0,30$: Rendah

Hasil dan Pembahasan

Lembar Kerja Peserta Didik Biologi berbasis PBL sebagai bahan ajar peserta didik SMA/MA pada materi perubahan lingkungan telah diteliti dan dikembangkan dengan mengacu pada model pengembangan ADDIE, yang terdiri dari 5 tahap yaitu Analisis (*Analysis*), Design (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*).

1. Analysis

Tahap analisis yang dilakukan meliputi 3 kegiatan, yakni analisis kebutuhan, analisis karakteristik peserta didik, dan analisis konten (cakupan atau keluasan materi).

2. Design

Tahap desain terdiri dari: (1) desain produk, yakni desain LKPD dan (2) desain instrumen penelitian.

3. Development

Tahap pengembangan meliputi (1) pengembangan LKPD, (2) penyusunan dan validasi instrumen penelitian dan (3) validasi LKPD dikembangkan. Pada tahap pengembangan digunakan untuk mengukur kevalidan LKPD.

Tabel 1 Kategori Kevalidan LKPD

No.	Aspek	Rata-rata skor per aspek (A_i)	Kategori
I	Pejabaran konsep	4,5	Valid
II	Konstruksi	4,13	Valid

III	Karakteristik SubKonsep	4	Valid
IV	Manfaat/Kegunaan LKPD	4,5	Valid
Rata-rata skor total (Va)		4,28	Valid

Tabel 1 menunjukkan kategori kevalidan LKPD hasil penilaian oleh 2 orang validator ahli. Rata-rata skor untuk tiap aspek dan rata-rata skor total (Va) berada pada rentang $4,00 \leq Va < 4,28$ yang menurut kategori kevalidan Hobri (2009) berada pada kategori valid. Secara keseluruhan rata-rata skor total (Va) berada pada kategori valid. Pendapat ini didukung oleh hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Arsih (2016) yang menyatakan bahwa LKPD pembelajaran yang berkualitas serta layak diterapkan dalam proses pembelajaran jika telah memenuhi standar kevalidan yang dinilai oleh ahli dan pakar.

4. Implementation

Tahap implementasi dalam penelitian ini, yaitu: (1) Pengenalan LKPD kepada 30 peserta didik kelas X MIA₁ di MA Madani Alauddin sebagai kelas uji coba. (2) LKPD digunakan sebagai sumber belajar bagi peserta didik dan bahan ajar bagi guru pada materi Perubahan Lingkungan selama 3 kali pertemuan. Untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan LKPD pada tahap implementasi, maka selanjutnya dilakukan tahap evaluasi.

5. Evaluation

Tahap evaluasi bertujuan untuk menilai kepraktisan dan keefektifan LKPD.

a) Kepraktisan LKPD

LKPD dikatakan praktis jika hasil penilaian respon berada pada kategori baik atau sangat baik. Berikut hasil penilaian respon guru dan respon peserta didik.

1) Respon Guru

Nilai respon guru diperoleh dengan memberikan angket penilaian respon guru kepada 1 orang guru mata pelajaran Biologi di MA Madani Alauddin. Adapun hasil penilaian respon guru dapat dilihat pada tabel 2

Tabel 2 Hasil Penilaian Respon Guru

No.	Aspek	% \bar{R} penilaian rata-rata skor (% \bar{R} per aspek)	Kategori
I	Teknik penyajian	100	Sangat baik
II	Kesesuaian bahasa	100	Sangat baik
III	Kesesuaian materi	100	Sangat baik
IV	Keakuratan materi	100	Sangat baik
V	Kemudahan	100	Sangat baik
% Rata-rata skor total		100	Sangat baik

Tabel 2 menunjukkan hasil penilaian respon guru terhadap LKPD. Persentase rata-rata skor (% \bar{R}) untuk tiap aspek berada pada rentang $85\% \leq \% \bar{R}$ yang menurut kategori respon terhadap produk oleh Yamasari (2010) berada pada kategori sangat baik. Dengan demikian, persentase rata-rata skor respon total berada pada kategori sangat baik. Dengan kata lain, guru memiliki respon yang sangat baik terhadap LKPD yang dikembangkan.

2) Respon Peserta didik

Nilai respon peserta didik diperoleh dengan memberikan angket penilaian respon peserta didik kepada 30 orang peserta didik kelas X MIA₁ di MA Madani Alauddin. Adapun hasil penilaian respon peserta didik dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3 Hasil Penilaian Respon Peserta Didik

No.	Pernyataan	% Rk rata-rata skor (% \bar{R}) per butir	Kategori
1	Teks atau tulisan pada LKPD ini mudah dibaca	88,7	Sangat Baik
2	Gambar yang disajikan sudah sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit)	81,5	Baik
3	Gambar yang disajikan menarik	77,4	Baik
4	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi	81,5	Baik
5	Saya dapat memahami materi dengan mudah	79,0	Baik
6	Saya dapat mengikuti kegiatan belajar tahap demi tahap dengan mudah	79,0	Baik
7	Saya dapat memahami istilah-istilah yang digunakan dalam LKPD ini	74,2	Baik
8	Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan LKPD ini	83,9	Baik
9	Saya sangat tertarik menggunakan LKPD ini	83,1	Baik
10	Saya dapat memperoleh pengetahuan baru dengan mengikuti serangkaian kegiatan dalam LKPD	79,8	Baik
11	Saya menggunakan pengalaman yang saya peroleh untuk mengerjakan soal-soal pada LKPD	77,4	Baik
12	Kegiatan peserta didik dan soal latihan dalam LKPD membantu saya untuk mengembangkan kemampuan saya	79,8	Baik
13	Saya dapat menghubungkan isi LKPD ini dengan hal-hal yang telah saya lihat, saya lakukan atau saya pikirkan dalam kehidupan sehari-hari	77,4	Baik
14	Saya benar-benar senang mempelajari biologi khususnya materi perubahan lingkungan menggunakan LKPD ini	83,9	Baik
15	Setelah mengikuti pembelajaran ini, pemahaman materi saya menjadi meningkat	83,9	Baik
16	Isi LKPD ini sangat bermanfaat bagi saya	83,9	Baik
17	Pemberian langkah-langkah pembelajaran secara terstruktur membantu saya dalam mengkonstruksi pengetahuan dan pemahaman biologi khususnya perubahan lingkungan	83,1	Baik
18	Kemampuan memecahkan masalah sangat penting dalam mengonstruksi pengetahuan pada pembelajaran PBL	81,5	Baik
19	Pembelajaran ini membuat saya mengungkapkan ide-atau pendapat tentang masalah yang diberikan	81,5	Baik
20	Pembelajaran biologi berbasis PBL perlu diterapkan dalam pembelajaran biologi materi-materi lainnya selain materi perubahan lingkungan	84,7	Baik
Rata-rata skor total		81,5	Baik

Tabel 3 menunjukkan hasil penilaian respon peserta didik terhadap LKPD. Persentase rata-rata skor ($\% \bar{R}$) untuk tiap butir berada pada rentang $80\% \leq \% \bar{R}$, yang berarti sangat kuat menurut kategori respon terhadap produk oleh Riduwan (2010). Dengan demikian, persentase

rata-rata skor respon total sebesar 81,25 % berada pada kategori sangat kuat. Dengan kata lain, peserta didik memiliki respon yang positif terhadap LKPD yang dikembangkan. Oleh karena respon guru dan respon peserta didik dalam penelitian ini berada pada kategori sangat positif, maka LKPD yang dikembangkan memenuhi syarat sebagai LKPD yang praktis menurut penentuan kepraktisan produk oleh Riduwan (2010). LKPD yang praktis akan membantu mengoptimalkan pembelajaran.

b) Keefektifan LKPD

Keefektifan LKPD biologi berbasis pendekatan PBL dapat diketahui dengan melihat hasil belajar peserta didik. Hasil dari analisis keefektifan produk LKPD biologi berbasis PBL ini menunjukkan bahwa media pembelajaran ini efektif digunakan, sebab menghasilkan tingkat ketuntasan belajar peserta didik yang mencapai persentase 86,6%. Produk yang telah dibuat dikatakan efektif apabila mendukung pencapaian tujuan pembelajaran (Yazid, 2011). Keefektifan produk ditentukan melalui nilai hasil belajar peserta didik. LKPD dikatakan efektif jika $\geq 80\%$ dari jumlah peserta didik yang telah menggunakan LKPD mampu mencapai nilai minimal 70 dari nilai maksimal 100. Nilai hasil belajar peserta didik dan persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan LKPD dalam pembelajaran Biologi dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai Hasil Belajar Peserta Didik

No.	Nama Peserta Didik	Nilai	Keterangan (KKM=70)
1	BDP	76.67	Tuntas
2	FR	83.33	Tuntas
3	IN	76.67	Tuntas
4	MFH	66.66	Tidak Tuntas
5	MRM	76.67	Tuntas
6	MAM	83.33	Tuntas
7	MSA	83.33	Tuntas
8	MSS	80.00	Tuntas
9	MAA	80	Tidak Tuntas
10	MI	83.33	Tuntas
11	MRS	80.00	Tuntas
12	NF	80	Tuntas
13	NM	80.00	Tuntas
14	RP	60	Tidak Tuntas
15	RA	43.33	Tidak Tuntas
16	RAN	60.00	Tidak Tuntas
17	ANI	83.33	Tuntas
18	MAC	80.00	Tuntas
19	M	83.33	Tuntas
20	NA	76.67	Tuntas
21	NHH	83.33	Tuntas
22	NR	76.67	Tuntas
23	NA	76.67	Tuntas
24	RAQD	93.33	Tuntas
25	RI	76.67	Tuntas
26	RAR	76.67	Tuntas

27	SNY	93.33	Tuntas
28	TAU	86.67	Tuntas
29	F	73.33	Tuntas
30	MYAA	83.33	Tuntas
Nilai rata-rata kelas		77,88	

Tabel 5 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Peserta didik

No	Kategori ketuntasan	Jumlah peserta didik (orang)	Persentase (%)
1	Tuntas	26	86,66
2	Tidak tuntas	4	13,33

Tabel 4 dan 5 menunjukkan nilai hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik dan diperoleh data sebanyak 26 orang atau sebesar 86,66% peserta didik mampu mencapai KKM dan sebanyak 4 orang atau sebesar 13,33% peserta didik belum mencapai KKM. Berdasarkan kriteria keefektifan bahan ajar menurut Hobri (2009), yakni suatu bahan ajar dikatakan efektif jika $\geq 80\%$ dari jumlah peserta didik yang menggunakan bahan ajar tersebut mampu mencapai KKM, maka LKPD yang dikembangkan dinyatakan efektif.

Adapun pada analisis hasil keefektifan produk ini juga ditemukan fakta bahwa terdapat 13,33% peserta didik yang masuk dalam kategori tidak tuntas karena mempunyai nilai < 70 . Ketidaktuntasan perolehan nilai peserta didik pada penelitian ini disebabkan oleh kurang baiknya kedisiplinan peserta didik yang bersangkutan, serta tidak terlalu aktif untuk membantu teman kelompoknya dalam menemukan dan merumuskan pemecahan masalah..

Kesimpulan

Berdasarkan uji coba LKPD yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Proses pengembangan LKPD berbasis PBL yang telah dikembangkan mengacu pada model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation dan Evaluation*)
 - a. Analisis (*Analyze*) Adapun hal-hal yang dianalisis oleh peneliti yaitu: (a) analisis kebutuhan, (b) analisis karakteristik peserta didik, (c) analisis konten, (d) analisis tujuan.
 - b. Desain (*Design*), Terdiri atas: (1) desain LKPD berbasis PBL, dan (2) desain instrumen penelitian. Desain LKPD dan desain instrumen penelitian dibuat dalam bentuk desain dokumen (*storyboard*) dan desain format.
 - c. Pengembangan (*Develop*), terdiri dari pengembangan LKPD berbasis PBL dan pengembangan instrumen.
 - d. Implementasi (*Implementation*), Pada tahap ini, produk yang telah dihasilkan akan diuji cobakan atau diimplementasikan dalam proses pembelajaran. Di uji coba di MA Madani Alauddin Pao-Pao kelas X MIA 1.
 - e. Evaluasi (*Evaluation*), Pada tahap ini, dilakukan penilaian terhadap LKPD berbasis PBL yang telah dikembangkan, LKPD tersebut sudah valid, praktis, dan efektif.
2. LKPD berbasis PBL yang telah dikembangkan memenuhi kriteria valid dengan rata-rata nilai dari validator adalah 4,28, memenuhi kriteria kepraktisan dengan rata-rata nilai dari peserta didik sebesar 81,25 dan guru 100, serta memenuhi kriteria keefektifan dengan melihat hasil belajar peserta didik yang mencapai KKM sebesar 86,66% .

Saran

Sebagai tindak lanjut dari hasil penelitian ini, maka dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Guru biologi khususnya pada sekolah tempat dilakukannya penelitian disarankan dapat mengembangkan LKPD sendiri yang sesuai dengan tuntutan kurikulum.
2. Pihak sekolah hendaknya memberikan dukungan agar para guru dapat mengembangkan LKPD sendiri yang dapat berbasis PBL sebagaimana tuntutan kurikulum 2013 melalui kegiatan seminar atau workshop.
3. Peneliti selanjutnya mendesain LKPD berbasis PBL pada pokok bahasan yang berbeda sehingga menghasilkan LKPD yang lebih baik dan dapat mempermudah peserta didik memahami pelajaran biologi.

Daftar Referensi

- Daryanto. 2014. *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013 (I)*. Yogyakarta: Gava Media
- Hobri. 2009. *Metodologi Penelitian Pengembangan (Developmental Research) (Aplikasi pada Penelitian Pendidikan Matematika)*. Jember: FKIP Universitas Jember
- Rahmat, A. 2007. *Pengembangan dan Peningkatan Kualitas Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Yamasari, Y. 2010. Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis ICT yang Berkualitas. Seminar Nasional Pascasarjana X – ITS. Surabaya 4 Agustus 2010. ISBN No. 979-545-0270-1.
- Yazid, A. 2011. *Kevalidan, Kepraktisan, dan Efek Potensial Suatu Bahan Ajar*. Palembang: Pascasarjana Pendidikan Matematika Universitas Sriwijaya (Online) (<http://id.scribd.com/doc/261795416/10-Kevalidan-Kepraktisan-Efek-Potensial-Suatu-Bahan-Ajar>, diakses 26 Mei 2018).

Authors

- | | |
|-------------------------|---|
| Muhammad Rafi'y | Pascasarjana Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Negeri Makassar
E-mail: Muhammadrifi29091992@gmail.com |
| A. Asmawati Aziz | Jurusan Biologi Universitas Negeri Makassar
E-mail: |
| Muhammad Junda | Jurusan Biologi Universitas Negeri Makassar
E-mail: yunda62@gmail.com |